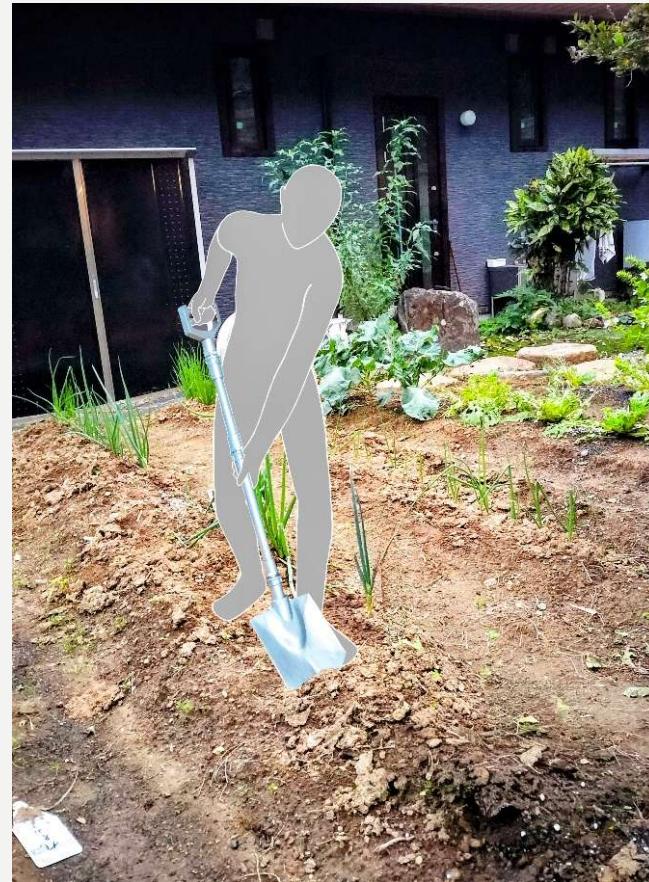


組み換えてひろがる農具の研究



浜松工業高等学校デザイン科3年 井上朝斗

「ユニバーサルデザイン」

誰もが使いやすいように
工夫してデザインすること

「ユニバーサルデザイン」

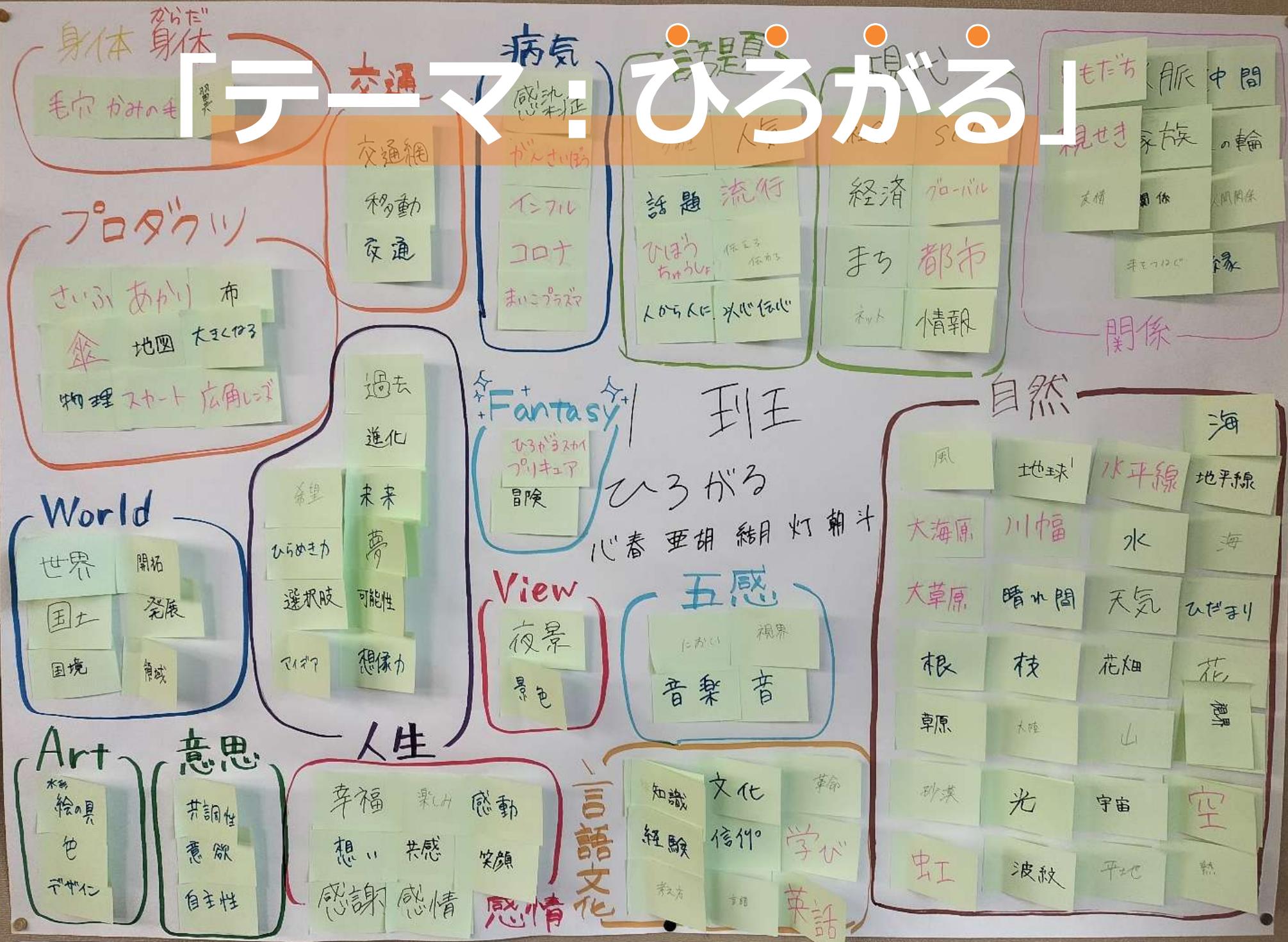


歩道



ドアノブ

「テマ: ひろがる」



「テーマ：ひろがる」

人生

- ・過去、未来
- ・進化
- ・希望
- ・夢
- ・ひらめき力
- ・選択肢
- ・可能性

感情

- ・幸福
- ・楽しみ
- ・共感
- ・感謝
- ・感動
- ・笑顔

社会

- ・社会
- ・SNS
- ・経済
- ・グローバル
- ・文化
- ・革命
- ・考え方
- ・言語
- ・国土
- ・領域
- ・発展
- ・開拓
- ・境界
- ・町
- ・都市
- ・流行
- ・ネット
- ・情報
- ・知識
- ・経験
- ・信仰
- ・英語
- ・うわさ
- ・人気

関係

- ・友情
- ・人脈
- ・仲間
- ・手をつなぐ
- ・親戚

自然

- ・風
- ・地球
- ・水平線
- ・大草原
- ・平地
- ・天気
- ・空
- ・木の根
- ・山、森
- ・砂漠

「ブレインストーミングを通して」

「ひろがる」



社会

人生

自然

「ブレインストーミングを通して」

農業や園芸などの
快適化 + 選択肢をひろげる

「コンセプト」

「誰もが使いやすい農具」
の研究

対象者：高齢者～若者
世代や体力の差を越えて
共有できる農具

「コンセプト」

農家の高齢化
重い・疲れる・古い

「コンセプト」

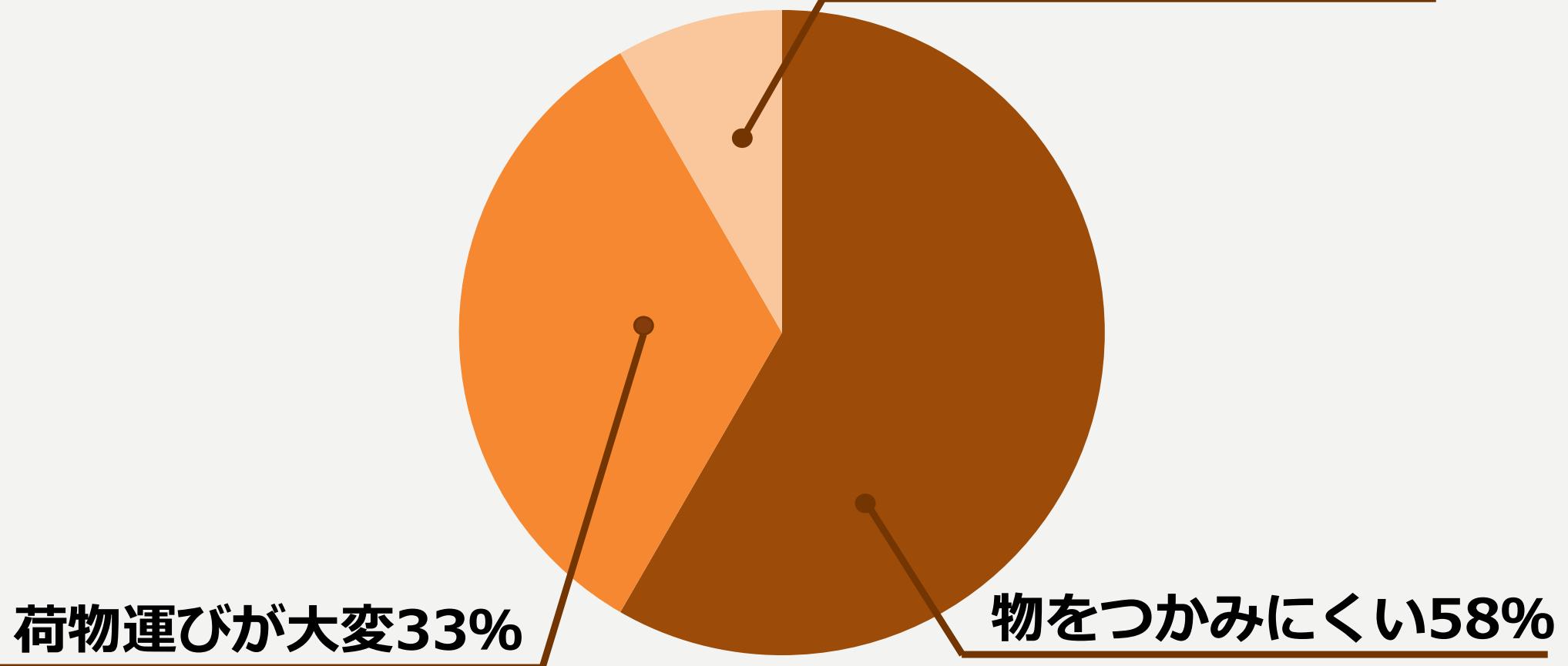
「使いやすい農具」の特徴

- 用途に合った**形状**
- 軽量で**バランス**が良い
- 握りやすく、持ちやすい
- 体格に合った適切な**長さ**

「コンセプト」

「困ったな」と思うこと

踏ん張りがきかない9%



「コンセプト」

誰でも使いやすいように



組み換え式

「コンセプト」

組み換え式



- ・使用者の**体格**に合わせられる
- ・用途に応じて**対応**が可能
- ・最適な**形**に切り替えられる
- ・収納や**持ち運び**ができる

「コンセプト」

万能なひとつの形



柔軟な複数の選択肢

「アイディアスケッチ」

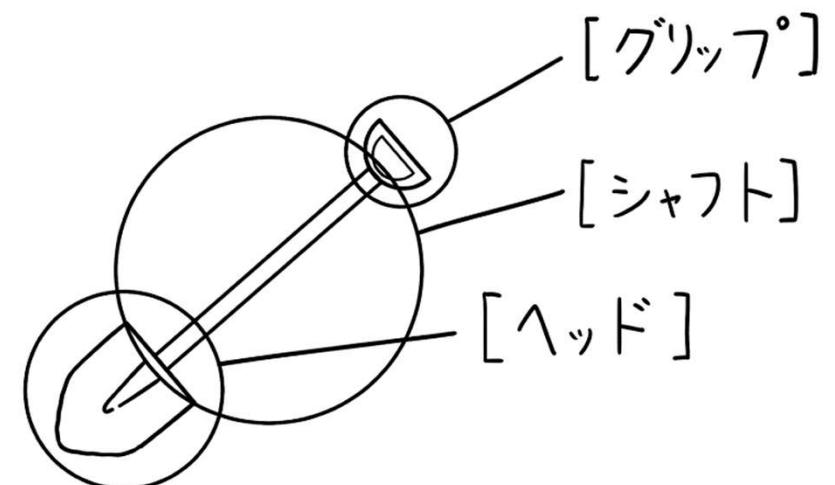
対象はシャベル



ヘッド

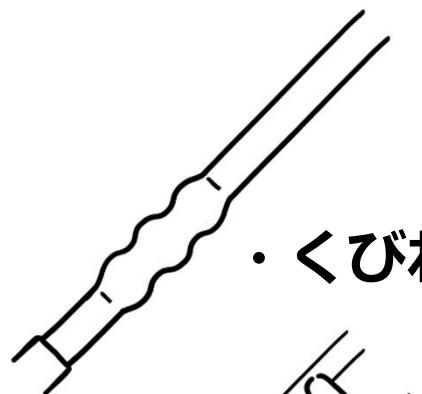
シャフト

グリップ

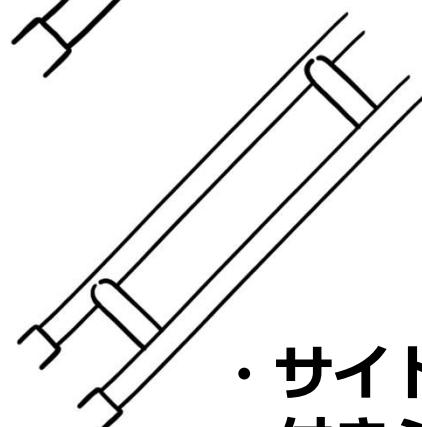


「アイディアスケッチ」

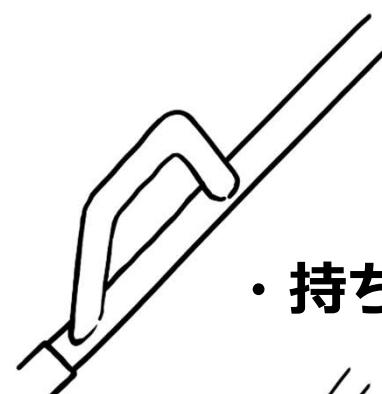
シャフトアイデア ➤ 腕や腰の負担軽減



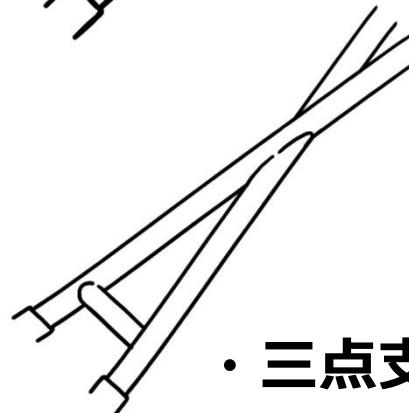
・くびれ形シャフト



・サイドハンドル
付きシャフト



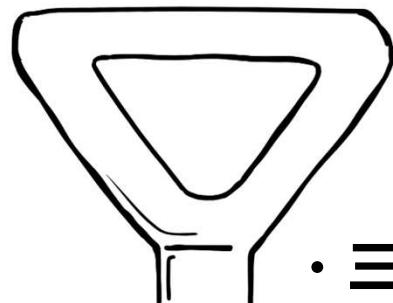
・持ち手付きシャフト



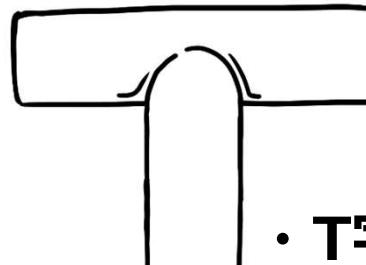
・三点支持シャフト

「アイディアスケッチ」

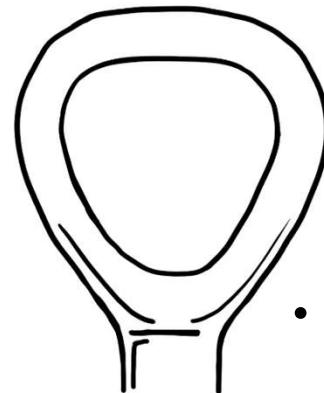
グリップアイデア ➤ つかみやすさ



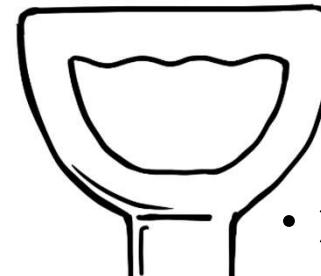
・三角グリップ



・T字グリップ



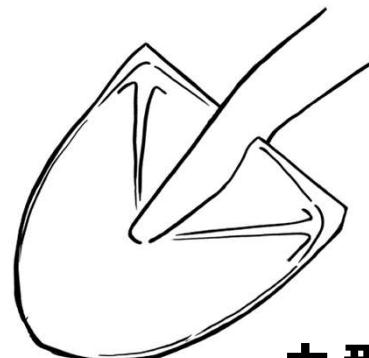
・丸型Dグリップ



・波型Dグリップ

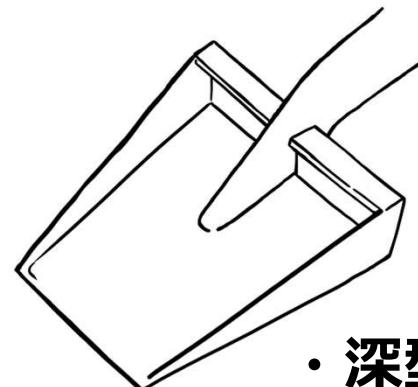
「アイディアスケッチ」

ヘッドアイデア



・丸型ヘッド

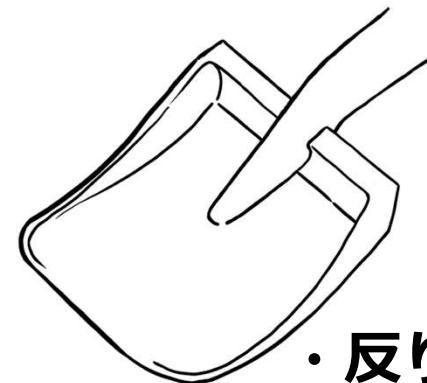
用途に応じた形



・深型ヘッド



・スリット入りヘッド

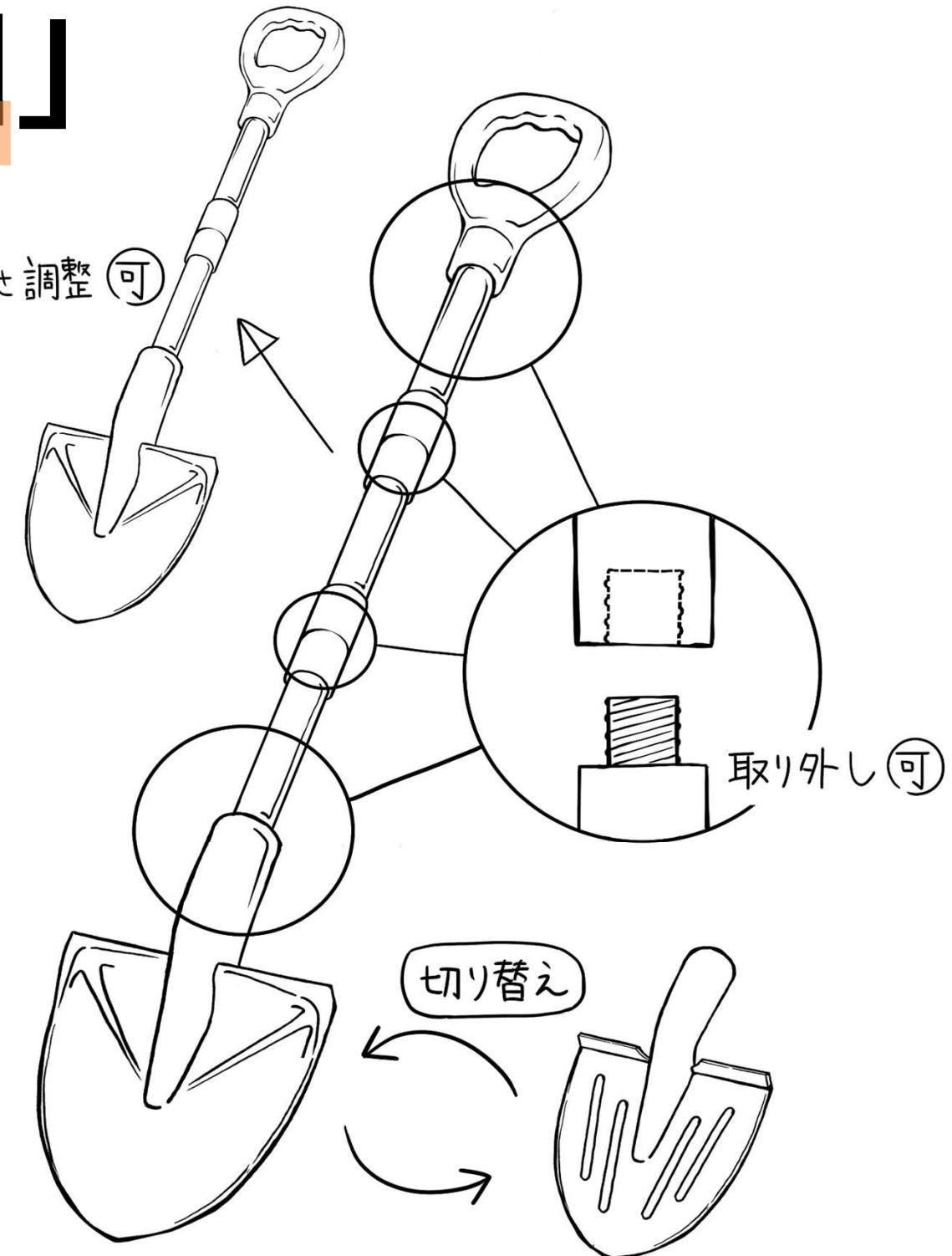


・反りを強めたヘッド

「アイデアの具体化」

- ・予算の制限（金属加工できない）
- ・使用できる材料の制限
- ・使える機械の範囲（切断程度）
- ・技術力・加工時間の制約
- ・人手不足

「完成予想図」



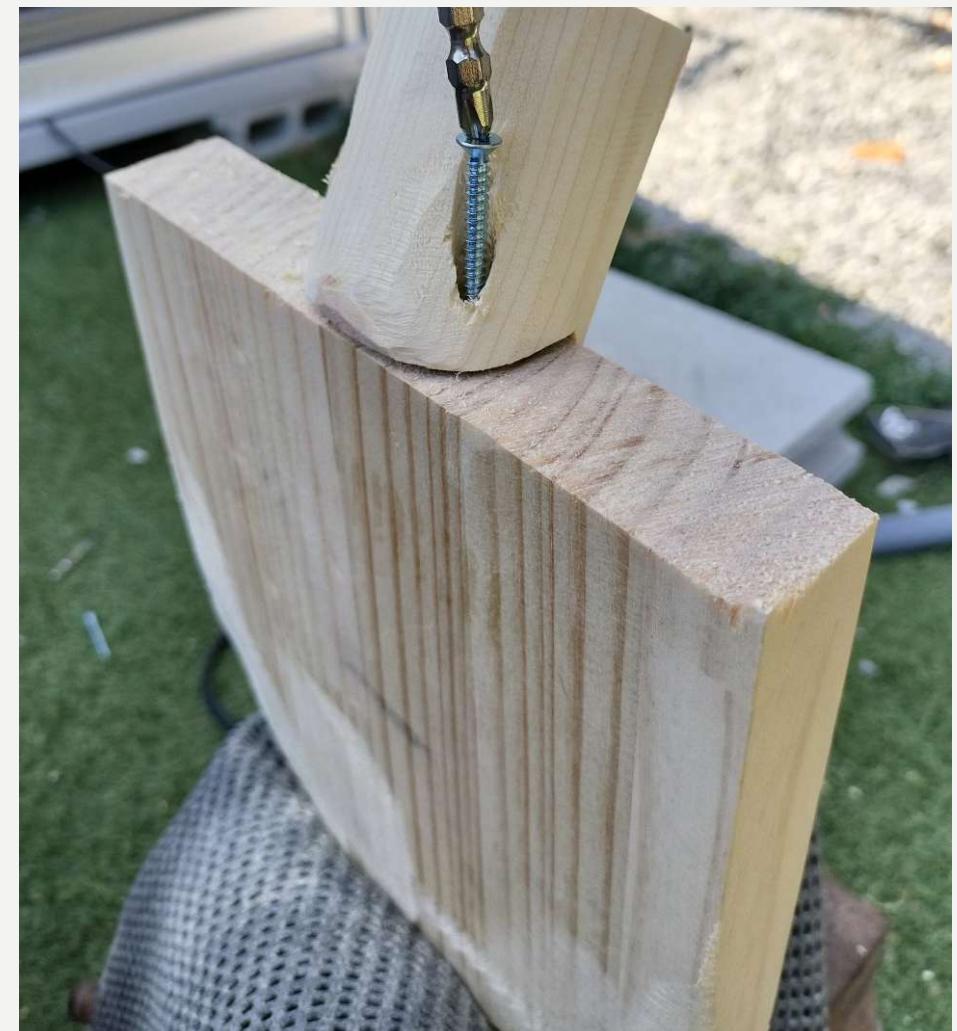
「制作工程」

木取り ➤ 切り出す ➤ 成形



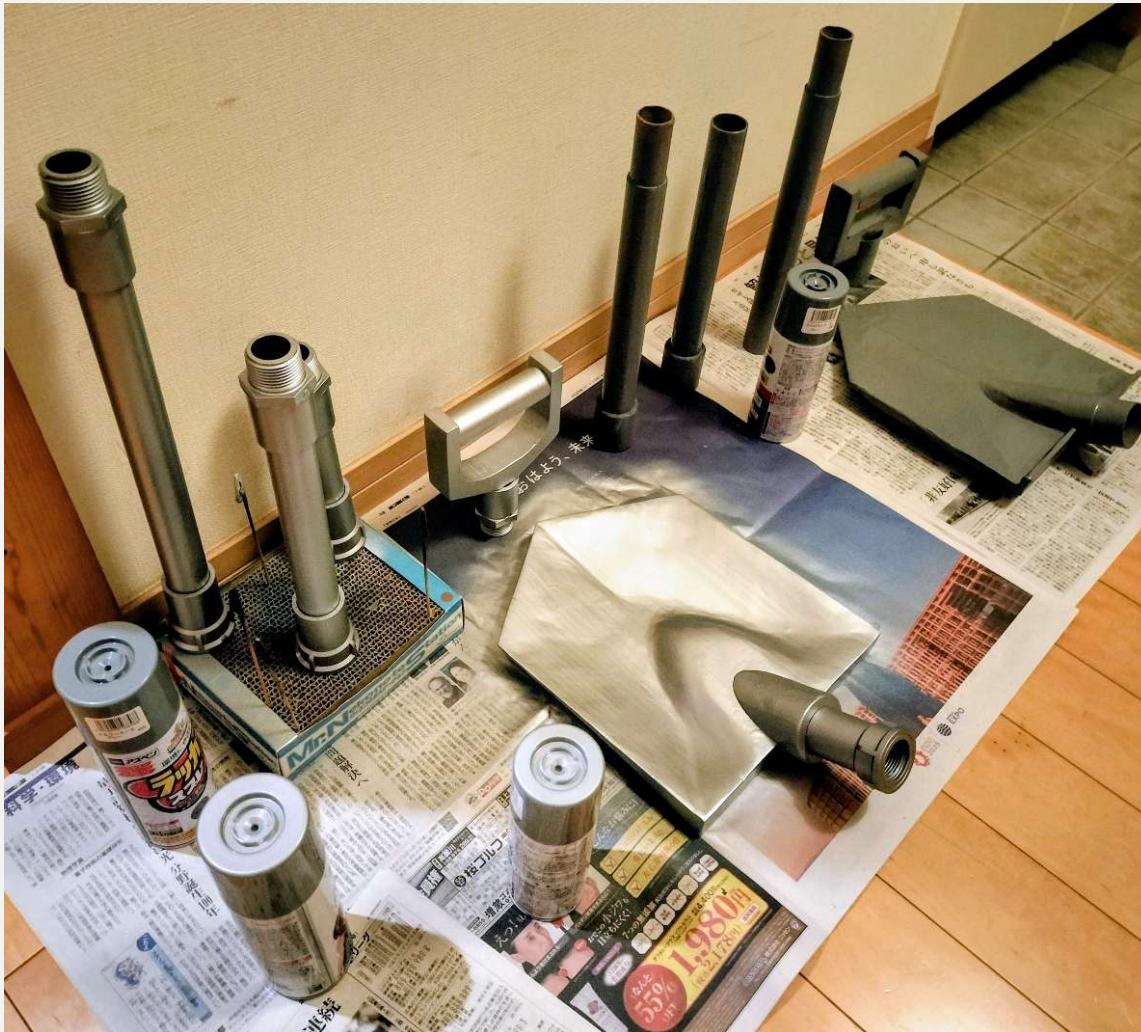
「制作工程」

組み立て ➤ ネジで固定



「制作工程」

塗装 ➤ 重ね塗り

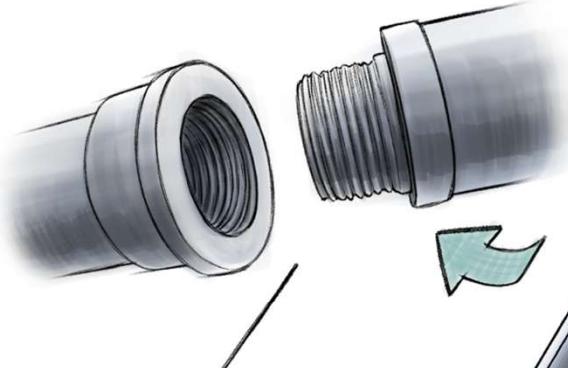


「完成写真」

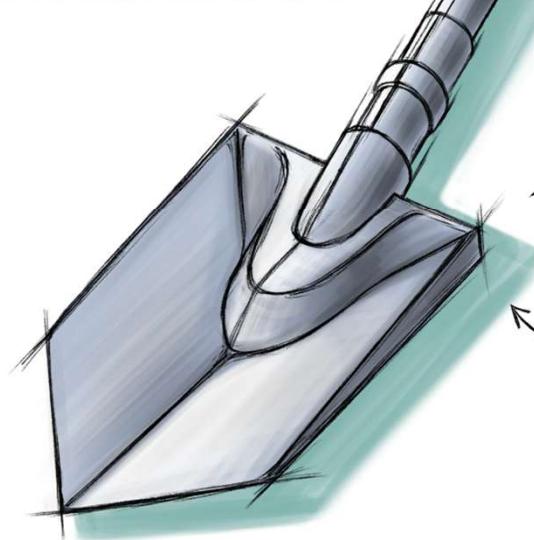


スケル ショベル

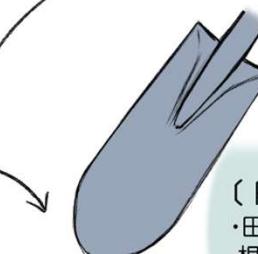
スケル ショベル



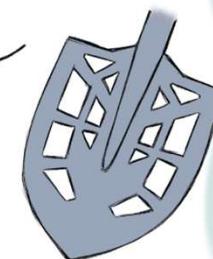
ネジ式の分割構造です
パートの組みかえができます



ヘッドやグリップを(土・泥・雪)などの
作業に合わせて切りかえることができます



(円匙(えんぴ))
・田畠のあぜ切りや木の
根切り、掘りおこしなどに使用

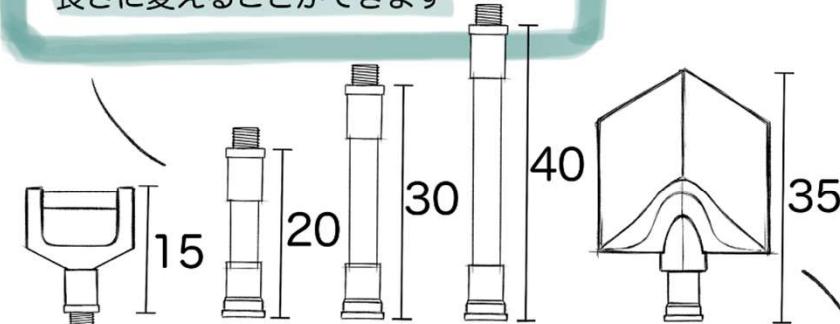


(穴あきシャベル)
・粘土質の土でもこびりつきにくい
・水回りの掘り作業に使用



●UDポイント

(40cm・30cm・20cm)のパートを
組みかえることで、使う人に合わせた
長さに変えることができます



●UDポイント

一つの道具を多様な人・用途で
共有でき、高齢者や女性、体力差
のある人でも使いやすいです



パートを分けることによって持ち運びが
簡単になり、携帯できるようにしました

◆使用例

グリップ：15cm ヘッド：35cm
(40cm+30cm)=全長120cm

組み合わせパターン
(30cm+20cm)
=全長100cm
(40cm+30cm+20cm)
=全長140cm …など



「使ってもらった感想」



「使ってもらった感想」

自分好みに使えるのがいい

掘れるし仕分けにも使える

長さを変えて便利

「考察」

道具に人が合わせる



道具が人に合わせる

「終わりに」

農具が“人に合わせて変わる”
道具の可能性をひろげる

ご清聴ありがとうございました